ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ТАГАНРОГСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ и ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «ТТСИиТ»
«___» _____ 2022 г.
_____ Н.Н. Михалева.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин.

МДК 01.01 КОНСТРУКЦИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

По профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1EC729AF3634F8900CC5C4063A237DCC
Владелец: Михалева Наталья Николаевна
Действителен: с 13.12.2022 до 07.03.2024

2022

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании методической комиссии

автослесарного цикла
Председатель МК _____ /В.Б.Баранов/
протокол №_1_ от «_02_»_04_____2022 г.

Согласовано
Обособленное подразделение
Автоколонна1559 г.Таганрог

_____/Г.А.Диченко/

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин,** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта НПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.
Утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 02.08. 2013 года, (зарегистрирован Министерством юстиции № 29520 от 20.08.2013).

Содержание программы ПМ 01 реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
« ТАГАНРОГСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ и ТЕХНОЛОГИЙ »

Разработчик: А.И.Бир преподаватель ГБПОУ РО « ТТСИ и Т»

Рецензенты: преподаватель специальных дисциплин
1. ГБПОУ РО « ТТСИ и Т» В.Б.Баранов
мастер производственного обучения
2. Обособленное подразделение Автоколонна1559 г.Таганрог Г.А.Диченко

Работодатель: Обособленное подразделение Автоколонна1559 г.Таганрог

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.08 (190629.08) Слесарь по ремонту строительных машин**, входящая в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании как программа повышения квалификации и переподготовки рабочих кадров на базе основного общего и среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2.Цели освоения и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

тех.осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем ,агрегатов и узлов строительных машин ,выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

уметь:

выполнять основные операции тех.осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем,агрегатов и узлов строительных машин

знать:

конструкцию и устройство дорожно-строительных машин тракторов,прицепных механизмов и взаимодействие узлов и деталей;

методы выявления и устранения НИ;

технологическую последовательность тех.осмотра,демонтажа,сборки и регулировки систем,агрегатов и узлов строительных машин;технику безопасности при выполнении работ.

1.3. Количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 573 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 213 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 142 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 71 часов;
- учебная и производственная практика– 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности – подготовительно-сварочные работы, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин.
ПК 1.2.	Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин.
ПК 1.3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающихся,** часов	**Учебная,** часов	**Производственная,** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	**Раздел 1 Сведения о механизации и автоматизации строительства**	**110**	**70**	**35**	**40**		
ПК 1.2. ПК 1.3.	**Раздел 2 Демонтирование систем, узлов и агрегатов. Ремонт строительных машин.**	**103**	**72**	**57**	**31**		
	Всего по МДК:	**213**	**142**	**92**	**71**		
	Всего по ПМ:	573	142		71	108	252

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт систем,узлов,агрегатов строительных машин.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятие, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 01.01 Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин		**142** 71с/р	
Раздел 1. Сведения о механизации и автоматизации строительства		70 40с/р	
Тема 1.1 Общие сведения о строительных машинах. Узлы и агрегаты строительных машин.	**Содержание.** Общие сведения о строительныхмашинах.Производительность строительных машин.Приводы строительных машин.Силовое оборудование.Трансмиссии и системы управления.Гидро- и пневмоприводы.Основы автоматического управления**.**	**33**	2
	Практические работы 1. Основные установки строительных машин. Описать принцип работы ДВС и электродвигателя и разобрать схемы работы. 2. Трансмиссия строительных машин. Разобрать схемы видов передач (ремённые; фрикционные; зубчатые и т.д.). 3. Тормоза строительных машин. Конструктивные схемы. Составить технологическую карту работы. 4. Разобрать и записать работу схем редукторов.	**33**	

	5. Зарисовать и описать принцип работы систем управления строительных машин 6. Изложить принцип действия узлов гидравлического привода с использованием конструктивных схем. 7. Изложить принцип действия узлов пневматического привода с использованием конструктивных схем. 8. Системы автоматики. Изучить конструктивные схемы узлов системы автоматики. Нарисовать и написать алгоритмы работы функциональных схем системы автоматики строительных машин.		
Тема 1.2 Система планово-предупредительного ремонта строительных машин.	**Содержание.** Основные требования перед проведением работ по ТО и ремонту. Правила пользованием спец.оборудованием для ТО и ремонта. Требование к организации рабочего места и безопасности труда. Требования по обслуживанию оборудования строительных машин	**2**	2
	Практическая работа 9. Планирование и учет. Разработка технологических карт ТО и ремонта. Заполнение учетной документации. 10. Организация рабочего места слесаря.	**2**	
Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 . Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических пособий. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технической документации стандартов СЭВ.		**40**	
Раздел 2.		**72** 31с/р	

Тема 2.1 Демонтирование и ремонт систем, узлов и агрегатов строительных машин.	**Содержание.** Демонтирование и ремонт систем, узлов и агрегатов транспортных машин(грузовые,трактора, пневмоколесные тягочи). Ходовое оборудование с/м.Транспортные машины.Грузоподъемные машины.Подъемники и краны.ПРМ.Машины для земляных работ.Экскаваторы.Бурильные машины.Землеройно-транспортные машины.Бурильные машины.Машины для уплотнения грунтов.Средства гидромеханизации….	**15**	2
	Практические работы:	**57**	
	11.Выявить неисправности двигателя и произвести демонтаж и ремонт 12.Выявить неисправности фрикционной, ремённой и цепной передачи. 13.Выявить неисправности и демонтировать зубчатую передачу 14.Выявить неисправности и демонтировать редуктор строительных машин 15.Демонтаж и ремонт червячных передач 16.Демонтаж и ремонт ходового оборудования 17.Демонтаж и ремонт гидравлического привода строительных машин 18.Демонтаж и ремонт пневматического привода строительных машин 19.Ремонт металлоконструкций строительных машин 20.Выявить неисправности и произвести ремонт транспортирующих и грузоподъёмных строительных машин 21.Выявить неисправности и произвести ремонт подъемников 22.Выявить неисправности и произвести ремонт кранов 23.Выявить неисправности и произвести ремонт погрузочно-разгрузочных машин 24.Расчет плотностей грунта по Зеленину А.Н. Конструкция плотномера ДорНИИ и как с его помощью определяют плотность грунта 25.Определить техническую и эксплуатационную производительность одноковшовых экскаваторов. 26.По функциональной схеме изучить базовую часть полноповоротных гидравлических		

	пневмоколесных и гусеничных экскаваторов. Описать общую структуру гидравлической системы и охарактеризовать ее составные части. Научиться выявлять характерные неисправности по гидравлике и проводить работы по ТО. 27.Выявление неисправностей и ремонт оборудования для рыхления 28.Выявление неисправностей и ремонт гидравлических, мини и экскаваторы с гибкой подвеской рабочего органа 29.Выявление неисправностей и ремонт буровых машин и бурового инструмента 30.Выявление неисправностей и ремонт машины и оборудования для уплотнения грунтов. 31.Выявление неисправностей и ремонт насосов 32.Выявление неисправностей и ремонт гидромониторов 33. Выявление неисправностей и ремонт строительных машин для резки, зачистки и обработки материалов 34.Выявление неисправностей и ремонт строительных машин для крепления изделий и сборки конструкций		

Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 . Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических пособий. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технической документации стандартов СЭВ.	31	
Примерная тематика внеаудиторной работы учащихся Ходовое оборудование с/м.Транспортные машины.Грузоподъемные машины.Подъемники и краны.ПРМ.Машины для земляных работ.Экскаваторы.Бурильные машины.Землеройно-транспортные машины.Бурильные машины.Машины для уплотнения грунтов.Средства гидромеханизации….		
Учебная практика **Виды работ:**		

Организация безопасного выполнения работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. Выявление НИ и ремонт узлов и агрегатов строительных машин.		
Производственная практика. **Виды работ**:	**252**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и агрегатов строительных машин» и мастерских:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и агрегатов строительных машин»:

ТСО

Компьютер – 1шт

Материалы

Стенды:

Узлы и детали строительных машин

Тракторов

Прицепных механизмов

Дидактические материалы

Дидактические папки по темам курса с КИМ

ЭСО

Плакаты:

Узлов и агрегатов по темам

Реализация программы модуля предлагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Стенды:

-Техника безопасности – 2шт.

-Тех.процессов для ТО и ремонта -1шт.

-Квалификационная характеристика – 1шт.

-Стеллаж для хранения инструментов – 1шт.

-Раковина – 1шт.

-Шкаф для одежды – 1шт.

ТСО

Ноутбук – 1шт.

Инструменты

Комплект инструментов для работ по ТО и ремонту – 12шт.

Дидактические материалы

-Дидактические папки с КИМ – 8шт-ЭСО

-Электронные технологические карты по всем темам курса.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г., Полевой Г.В., Выборнов А.П. и др. Справочник слесаря по ремонту строительных машин. Уч. пособие СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. Юхин Н.А. Под ред. О.И.Стеклова Слесарь по ремонту строительных машин. Уч. пособие УНПО, – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Гуськова Л.Н. Слесарь по ремонту строительных машин: Рабочая тетрадь. Уч. пособие для УНПО, – М.: Издательский центр «Академия»,2009г.
4. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. и др. Техническое обслуживание и ремонт строительных машин. Уч. пособие для СПО, – М.: Издательский центр «Академия», 2010г.,400 стр.
5. Чернышов Г.Г. Автослесарное дело: Техническое обслуживание и ремонт строительных машин. Уч. пособие для СПО, – М.: Издательский центр «Академия»,2010г.

Дополнительные источники:

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля оценки**
ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин.	- назначение ,устройство и принцип работы систем, агрегатов и узлов строительных машин. -определение технического состояния систем, агрегатов и узлов строительных машин. -выявление и способы устранения неисправностей систем, агрегатов и узлов строительных машин	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных работ и защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 1.2. Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин.	-выполнение работ по демонтированию систем, агрегатов и узлов строительных машин. -соблюдение технологической последовательности демонтирования систем, агрегатов и узлов строительных машин. -соблюдение мер безопасности при выполнении работ.	
ПК 1.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин.	-выполнение работ и соблюдение технологической последовательности по сборке и регулировке агрегатов и узлов строительных машин. - испытание агрегатов и узлов строительных машин. -соблюдение мер безопасности при выполнении работ.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля оценки**
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии -участие в групповых, училищных, городских и краевых конкурсах профессионального мастерства; -посещение занятий кружка технического творчества, других форм вне учебной работы по профессии; - участие в работе научного общества	Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций
ОК2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- составление обучающимся портфолио личных достижений; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертиза портфолио личных достижений учащегося, интеграция результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; -владение навыками в редакторе	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения профессионального модуля

деятельности.	Power Point при подготовки электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; -успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; -участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	Изготовление полезной продукции по заказам предприятий, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью учащегося в процессе освоения модуля.
ОК 7Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- участие в проведении военных сборов; -демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.